

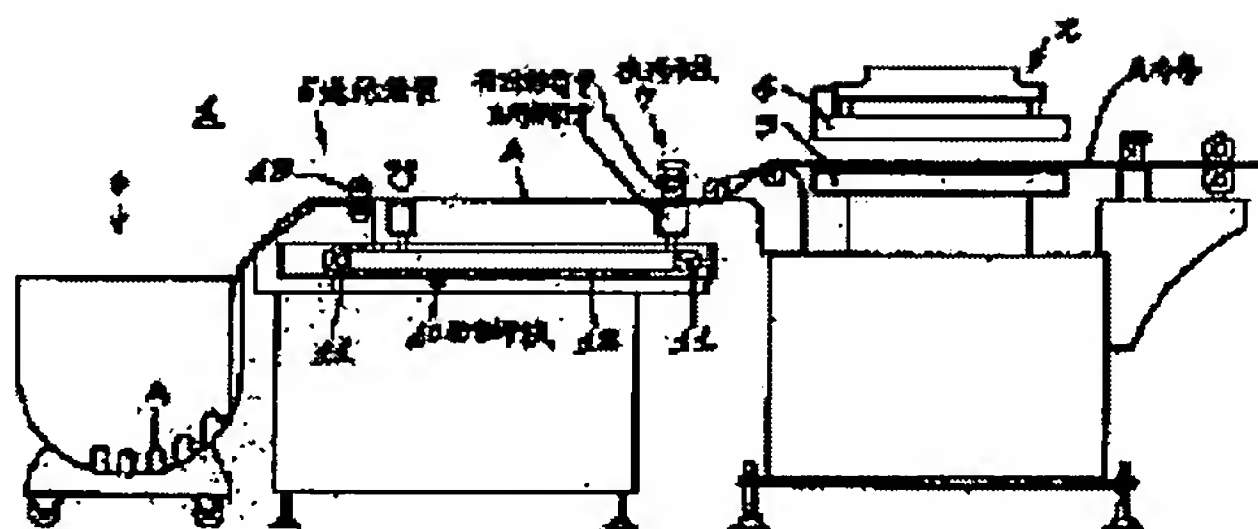
INTERMITTENT FEEDING METHOD OF CLOTH

Patent number: JP11199106
Publication date: 1999-07-27
Inventor: SHIBATA HISASHI
Applicant: KOBE DENKI KOGYOSHO KK
Classification:
- international: B65H20/18
- european:
Application number: JP19980017885 19980113
Priority number(s): JP19980017885 19980113

Report a data error here

Abstract of JP11199106

PROBLEM TO BE SOLVED: To precisely feed cloth in its lengthy direction by providing a nipping means to nip cloth in moving route of cloth, releasing holding of cloth after moving the nipping means in the moving direction of cloth in a nipping state by a specified distance and returning the nipping means to an initial position. **SOLUTION:** Cloth A towed by a feeding device 5, enters between a lower plate 3 and an upper mold 4 of a main body device 2 and it is nipped with pressure between the upper mold 4 moving downward and the lower plate 3. After upward movement of the upper mold 4, the cloth A is towed by the feeding device 5 and moved forward. The feeding device 5 firstly places a nipping means 7 at a rear end position of the feeding device 5, thereafter moves a presser member 9 downward and makes it nip the cloth A between itself and a support member 8. Thereafter, the upper mold 4 moves upward and after nipping pressure of the cloth A is released, the nipping means 7 is moved forward, and the cloth A in the rear is drawn into the main body device 2. Thereafter, nipping by the nipping device 7 is released while the cloth A is nipped with pressure by the lower plate 3 and the upper mold 4, and the nipping means is returned to the initial position.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-199106

(43) 公開日 平成11年(1999) 7 月27日

(51) Int.Cl.⁶
B 6 5 H 20/18

識別記号

F I
B 6 5 H 20/18

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-17885

(22) 出願日 平成10年(1998) 1 月13日

(71) 出願人 39003/338

株式会社神戸電器工業所

兵庫県神戸市中央区花隈町21番12号

(72) 発明者 柴田 寿

兵庫県神戸市中央区花隈町21番12号 株式
会社神戸電器工業所内

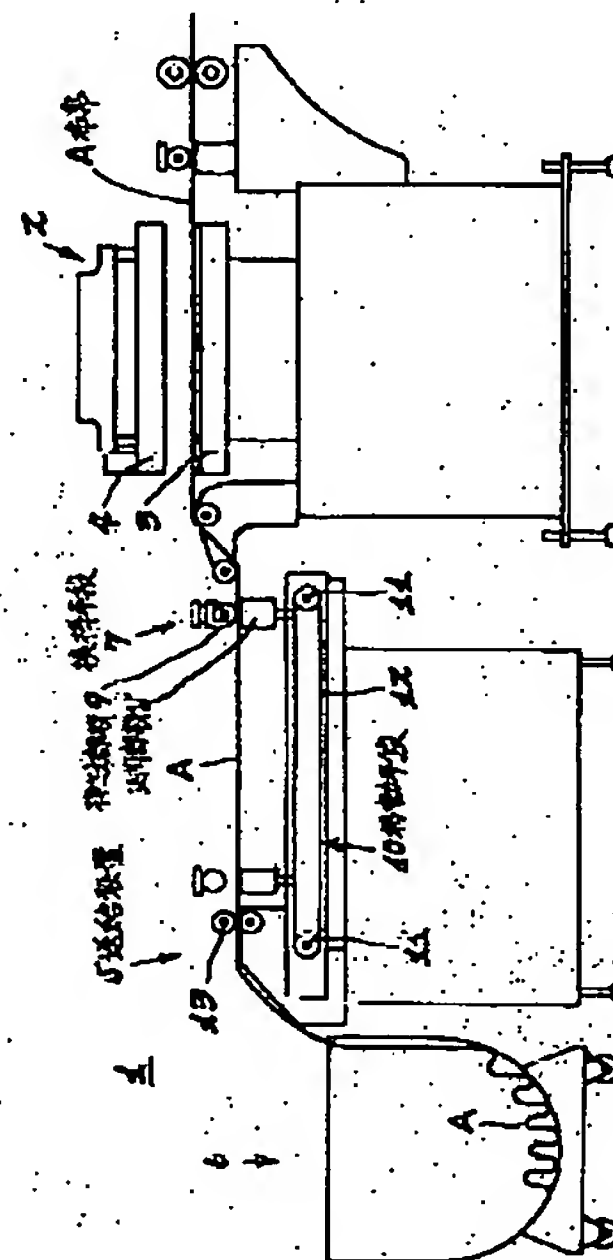
(74) 代理人 弁理士 竹安 英雄

(54) 【発明の名称】 布帛の間欠送給方法

(57) 【要約】

【解決手段】 布帛Aの移動経路中に、当該布帛Aの全幅に亘って挟持する挟持手段7を設け、当該挟持手段7で布帛Aを把持した状態で、挟持手段7を布帛Aの移動方向に所定の距離移動せしめ、然る後前記把持を解除した状態で、挟持手段7を布帛Aの移動方向と逆に移動せしめて初期位置まで復帰せしめる。

【効果】 布帛Aを全幅に亘って均等の牽引力で牽引して送給することができ、また布帛Aに幅方向に動きが生じないので、横方向のずれが生じたり、目ずれや皺が生じることがない。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 布帛(A)の移動経路中に、当該布帛(A)の全幅に亘って挟持する挟持手段(7)を設け、当該挟持手段(7)で布帛(A)を把持した状態で、挟持手段(7)を布帛(A)の移動方向に所定の距離移動せしめ、然る後前記把持を解除した状態で、挟持手段(7)を布帛(A)の移動方向と逆に移動せしめて初期位置まで復帰せしめることを特徴とする、布帛の間欠送給方法

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、布帛をその長さ方向に、間欠的に送給するための方法に関するものであって、特に、長尺の布帛に所定間隔ごとに型付け、模様付けなどの処理を行うに際し、布帛にそれらの処理を施す位置を正確に設定するために、布帛を正確に送給するための方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】一般に、布帛に限らずシート状の物体をその長さ方向に送給する場合には、当該シート状の物体をニップローラーで挟持し、当該ニップローラーを回転させて物体を送給することが行われている。

【0003】ニップローラーを連続的に回転させれば、シート状物体を連続的に送給することができ、またニップローラーの回転速度により送給速度をコントロールすることもでき、さらにニップローラーを所定回転角度回転させることを繰り返せば間欠的に送給することも可能であり、シート状の物体を送給する手段としては最も一般的である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら布帛を取り扱う場合には、一般のシート状物体とは異なり布帛に保形性がないために、ニップローラーで送給すると布帛が局部的に変形したり、皺が生じたりし易いという問題がある。

【0005】一般に、金属板、プラスチックシート、紙などのシート状物品は、多少の力がかかっても変形しにくく、縦横斜めのいずれの方向に対しても、その物品の固有の強度に至るまでは変形を生じない。

【0006】これに対し布帛の場合には、僅かな力で容易に変形すると共に、その変形の大きさに方向性がある。織物であれば縦横の方向に対しては変形に抵抗するが、斜め方向には極めて変形しやすい。また編物はいずれの方向にも、力がかかった部分のみが局部的に大きな変形を生じ、不織布は薄いものでは局部的な変形を生じやすい。

【0007】このような布帛をニップローラーで挟持して送給した場合には、ローラーの部分的な径の僅かなばらつきや挟圧力の変動により、布帛に変形が生じたり幅方向に変位したりして、長さ方向に真っ直ぐに送給する

ことが困難である。また部分的に変位の方向が異ると、目ずれが生じたり皺が寄ったりすることもあり、ニップローラーによる送給が困難なのである。

【0008】ニップローラーの挟圧力を軽減することにより目ずれや皺の発生を抑止することもできるが、挟圧力が小さいとニップローラーと布帛との間に滑りが生じやすく、後方の布帛を前方に送給するに十分な力を掛けることができないと共に、布帛を正確な長さ送給することができない。

【0009】本発明はかかる事情に鑑みなされたものであって、ニップローラーを使用することなく、布帛をその長さ方向に正確に送給するための方法を提供することを目的とするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】而して本発明は、布帛の移動経路中に、当該布帛の全幅に亘って挟持する挟持手段を設け、当該挟持手段で布帛を把持した状態で、挟持手段を布帛の移動方向に所定の距離移動せしめ、然る後前記把持を解除した状態で、挟持手段を布帛の移動方向と逆に移動せしめて初期位置まで復帰せしめることを特徴とするものである。

【0011】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は布帛に型付けを施す型付け装置1を示すものである。2は当該型付け装置1の本体装置であって、下板3と上型4との間に布帛Aを挟圧して、上型4に刻設された模様を布帛Aに転写して型付けをするものである。

【0012】そして本体装置2の後方には布帛の供給手段(図示せず)が設けられ、また本体装置2の前方には本発明の送給装置5が設置されており、さらにその前方には型付けされた布帛Aの収容手段6が設けられている。

【0013】そして布帛Aは供給手段から供給されて本体装置2の下板3と上型4との間を通過し、ここで下板3と上型4との間に挟圧されて型付けされ、然る後送給装置5によって前方に送給されて、布帛Aの次の型付け位置を本体装置2に供給されると共に、型付けされた型付け装置1が収容手段6に送り込まれ、収容手段6に蓄積されるようになっている。

【0014】而して送給装置5は、布帛Aを挟んで相対向する支持部材8と押さえ部材9とよりなる挟持手段7を有し、当該支持部材8及び押さえ部材9は布帛Aの全幅に亘って延びており、押さえ部材9が支持部材8に離接することにより、布帛Aをその全幅に亘って挟持解除し得るようになっている。

【0015】そして挟持手段7は、移動手段10によって型付け装置1の移動方向に前後に移動し得るようになっている。図面の形態においては、移動手段10は一對のローラー11に掛け渡されたベルト12であって、当

該ベルト12に挟持手段7が取り付けられており、ローラー11をサーボモーターで駆動してベルト12を回転させることにより、挟持手段7を前後に所定の距離だけ移動することができるよう構成されている。

【0016】なお移動手段10は、上記のような構造のものに限らず、挟持手段7を正確に所定の距離往復移動させることができるものであればよく、例えばエアシリンダーなどを使用することもできる。

【0017】送給装置5から収容手段6への布帛Aの送給は、挟圧力の小さいニップローラー13などの別の送給手段を設けることもできるが、収容手段6が図面に示すように深い容器内に布帛Aを落とし込む形式のものである場合には、収容手段6に落ち込む布帛Aの自重によって布帛Aが前方に送られるので、別の送給手段を設ける必要はない。

【0018】

【作用】図1の形態に基づいて作用を説明すると、後方から供給される布帛Aは、前方から送給装置5により牽引されて本体装置2の下板3と上型4との間に入り、そこで一旦停止し、上型4が下動して上型4と下板3との間に布帛Aが挟圧され、型付けが施される。

【0019】布帛Aに型付けした後上型4が上動し、布帛Aは再度送給装置5に牽引されて所定の距離前方に移動し、布帛Aにおける所定距離離れたより後方の位置において型付けされる。

【0020】型付けされた布帛Aは送給装置5により前方に送給される。送給装置5においては、先ずその初期状態において、挟持手段7は支持部材8及び押さえ部材9が開いた状態で、送給装置5の後端位置にある。

【0021】このとき送給装置5上の布帛Aは、ニップローラー13により又は収容手段6に落ち込む布帛Aの自重によって、大きな弛みがない程度の軽い緊張状態となっていることが好ましい。

【0022】ここで挟持手段7の押さえ部材9を下動させ、当該押さえ部材9と支持部材8との間に布帛Aをその全幅に亘って挟持する。このとき布帛Aには大きな力がかかっておらずフリーの状態であるので、布帛Aに歪みや皺が生じることはなく、安定した状態で挟持される。

【0023】次いで本体装置2の上型4が上動して布帛Aの挟圧が解除された後、移動手段10が作動してベルト12が回転し、挟持手段7は前方に向かって所定の距離移動せしめられ、これにより後方の布帛Aは牽引されて本体装置2に引き込まれ、本体装置2内の布帛Aは引き出される。

【0024】このとき布帛Aは挟持手段7によって全幅に亘って挟持されているので、布帛Aは全幅に亘って均等の牽引力で牽引されると共に、ニップローラーによる送給と異り幅方向への動きが生じる余地が無く、全幅に亘って均等に且つ正確に送給方向に向かって所定の距離

送給される。

【0025】然る後本体装置2において下板3と上型4とで布帛Aを挟圧している間に、挟持手段7による挟持を解除し、移動手段10を逆方向に作動させて挟持手段7を後方の初期位置に復帰させる。

【0026】このとき布帛Aを軽い緊張状態として、挟持手段7の後方に大きな弛みがないようにするのが好ましい。なお多少の弛みであれば、挟持手段7が後方に移動することにより、弛みは挟持手段7の前方に移動し、挟持手段7とニップローラー13との間の布帛Aの張力により、挟持手段7の後方の布帛Aは軽い緊張状態となるので差し支えない。

【0027】挟持手段7が初期位置に復帰したならば当初の初期状態に戻り、挟持手段7で布帛Aを挟持し、本体装置2による挟圧が解除された後挟持手段7を前方に移動させて布帛Aを所定距離送給し、さらに本体装置2による型付け工程の間に挟持手段7を初期位置に復帰させることを繰り返す。

【0028】なお以上の説明では、挟持手段7で布帛Aを挟持して所定距離送給した後、常に挟持手段7を初期位置に復帰させるように述べたが、一工程での挟持手段7の移動距離が送給装置5における送給可能距離より十分に小さい場合には、挟持手段7で布帛Aを挟持した状態で、挟持手段7を前方に所定距離移動させる工程を複数回繰り返し、然る後布帛Aの挟持を解除して挟持手段7を初期位置に復帰させることも可能である。

【0029】

【発明の効果】本発明によれば前述のように、布帛Aは挟持手段7によって全幅に亘って挟持されているので、布帛Aは全幅に亘って均等の牽引力で牽引される。部分的に支持部材8と押さえ部材9との挟圧力にばらつきが生じることがあっても、それにより布帛Aに加わる牽引力に局所的な差が生じることはなく、布帛Aは全幅に亘って均等に牽引される。

【0030】またニップローラーによる送給の場合には、局所的な極く僅かの挟圧力のばらつきによって、布帛Aに幅方向への動きが生じ、布帛Aが横にずれたり皺や弛みが生じることがあるが、本発明によれば、布帛Aは挟持手段7に挟持されてその進行方向に牽引されるので、幅方向の動きが生じる余地が無く、全幅に亘って均等に且つ正確に送給方向に向かって所定の距離送給される。

【0031】なお先の説明においては、本発明を型付け装置1への布帛Aの送給に使用するものとして説明したが、その他布帛Aに対するプリント、打ち抜き、縫製などの各種の処理を施すに際して、当該処理箇所への布帛Aの送給のために広く使用することができる。

【0032】また本発明によれば布帛Aを正確に送給することができるので、例えば連続模様のプリントを施すことも可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明を適用した型付け装置の正面図

【符号の説明】

A 布帛

5 送給装置

7 挟持手段

8 支持部材

9 押さえ部材

10 移動手段

【図1】

